

## **Практична робота 10. Організація доменів засобами сервера Samba та NIS**

**Мета:** Отримати навички роботи по організації доменів засобами серверів Samba та NIS

### **Теоретичні відомості**

Продукт Samba призначений для надання послуг для Unix (та Linux) систем у мережах Windows. При цьому створюється можливість спільного використання файлів та принтерів в обох типах мереж та послуги аутентифікації Windows.

Система Samba була розроблена в Австралії (Автор - Andrew Tridgell) на початку 90-х, програмістом, якому потрібно було організувати взаємний доступ між комп'ютерами з DOS та UNIX. Через те, що коди SMB протоколу були недоступні, автору довелося відбудувати специфікацію SMB аналізуючи мережеві пакети. Система Samba є вільним продуктом з відкритим кодом. Через багато років, коли Samba була вже загальноприйнятим та широко використовуваним продуктом, Microsoft запропонувала свою відкриту специфікацію доступу до файлів Windows – CIFS (Common Internet File System), яка дозволила ліквідувати деякі недоліки Samba, пов'язані з недостатнім ступенем „розшифровки” окремих нюансів організації захисту доступу до файлів Windows у нових версіях цієї ОС.

Мережі Windows в значній мірі відрізняються від мереж UNIX і однією з головних відмінностей є використання протоколу NETBIOS та імен NETBIOS. Кожен комп'ютер у мережі Windows має NETBIOS- ім'я яке містить назву комп'ютера та байт типу ресурсу. Цей байт визначає які ролі відіграє комп'ютер у мережі. Окрема машина може мати декілька

різних ролей, наприклад „Робоча станція”, „Підтримка Win Pop-up сервісу», «Файловий сервер та сервер друку», «Броузер домена» (Domain master browser) та інші. Броузер домена відповідає за періодичну перевірку які ресурси наявні у мережі та кешування цієї інформації. Інші робочі станції мережі у пошуках наявних ресурсів можуть звертатися напряму до Броузера домена. Крім ролей комп’ютера з імені NETBIOS можна отримати інформацію до яких доменів чи робочих груп він належить.

Кожна машина, що працює з протоколом SMB повідомляє інших про те, що вона надає певні послуги. Ці послуги не обмежуються сумісним використанням файлів чи принтерів. Послугами може бу віддалене адміністрування, сервіс pop-up повідомлень та ін.

По мережі послуги доступні за UNC – іменами:

`\\machine name\service name`

Символ зворотної косої риски (\) має спеціальне значення для UNIX. Тому Samba замість нього сприймає пряму косу риску (/) та перетворює її у зворотну при необхідності.

Samba складається з таких головних утіліт та програм. Серверна частина:

- `smbd` – демон що керує сумісним використанням файлів та принтерів
- `nmdb` – демон, що реалізує функції NETBIOS
- `smbaconfig` – утіліта налаштування
- `smbpasswd` – утіліта підтримки паролів

Клієнтська частина:

- `smbclient` – подібна до FTP програма доступу до файлів
- `smbspool` – програма для передавання завдань на друг на принтери
- `smbmount`, `smbumount` – утіліти для монтування/демонтування файлових систем

Графічні середовища KDE та GNOME пропонують зручні графічні оболонки для роботи з каталогами спільного використання на компютерах з ОС Windows. Наприклад, для KDE такою програмою є smb4K.

### **Хід роботи**

1. Залогуватися у системі відповідно до заданих викладачем параметрів
2. Вивести на екран та занотувати у звіті основні секції файлу налаштувань smb.conf. Пояснити їх
3. За допомогою утіліти nmblookup визначити наявні у мережі комп'ютери та їхні ролі
4. За допомогою утіліти smbclient залогуватися на віддалений windows- комп'ютер і скачати вказаний файл на локальний Linux- компютер
5. Змонтувати Windows-каталог та переписати файл на віддалений windows-комп'ютер
6. Демонтувати Windows-каталог